Lu 2 fois ~~[illegible]~~ Sur les mouvemens de la trachée artere
par Mr. Peyrilhe

carton MM.
n°. 147.

Le Calibre de la trachée-artere varie-t-il dans les differents temps de la respiration ?

Mr. Sabatier nie, j'ose affirmer.

On a avancé incidemment que la trachée artere qu'on dit garder si obstinément ses dimentions dans la respiration simple en change dans l'expiration modulée ou le chant.

quoique je ne me sois pas engagé a discuter cette seconde proposition, j'en dirai un mot, avant de passer a celle sur la quelle nous sommes d'avis contradictoire.

L'opinion qui donne aux plans musculeux de la trachée l'usage de concourir a la formation des tons, est deja surannée. Wignor l'a peutetre enfantée. Mr. Dodart la renouvella lorsque pressé par ses adversaires, il veut se tirer d'affaires en faisant alternativement dilater et resserrer, allonger et racourcir la trachée artere. on sait qu'il n'avoit d'abord fait aucun usage de ces pretendus organes

ARC 25 d. 19

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

delavoix; et le resultats quil tira des variations des diametres delatrachée furent directement contraires a l'experience. mr Sabatier n'ignoroit pas ces faits, lorsquil a renouvellé et converti en phenomènes démontrés les conjectures d'higmor.
Si mr Sabatier peut prouver que les plans musculeux sont uniquement destinés a la formation du chant, il aura demontré que le chant est naturel a l'homme. mais pourra-t-il bien nous dire pourquoi les cerceaux delatrachée sont parfaits dans laplus part des oiseaux; pourquoi ils sont presque osseux dans quelques uns? La dilatation et le resserrement de latrachée étant exclusivement destinés ala formation des sons modulés, il semble quil ne pourroit rien arriver deplus desavantageux au chant des oiseaux, que la conformation deleur trachée. est-ce que le Createur auroit refusé aux animaux chantants par essence, la perfection des organes du chant? pourquoi enfin les plans musculeux sont ils tres vastes chez des quadrupedes

presque muets.

je passe a la proposition soutenue contradictoirement. je dois prouver que la trachée artere change de calibre dans la respiration. je pourrois me contenter de l'autorité de boerrhaave. elle est tres forte lorsquelle est soutenue de celle de mr. de haller: L'air admis, dit-il, dans la trachée artere et les bronches, gonfle ces tuyaux, leur capacité augmente en tout sens. ... Si ergo aer fluidus, gravis, elasticus glottide in tracheam et bronchia admissus inflat hos tubos, ramos, vesiculas, orbicularis amplitudo, fistularum longitudo augebitur. .... (§197)

mr. de haller en decrivant les organes de la respiration dit que les plans musculeux qui terminent la trachée artere posterieurement servent a changer le diametre transversal de ce tuyau, et que les fibres longitudinales et intercartilagineuses servent a rassembler les cerceaux lorsquelles se contractent.

j'ai donc prouvé par des autorités ~~respectées meme par~~ mr. sabatier

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

que le calibre dela trachée varie dans
la respiration. j'ai rempli mes engagements.
desormais une simple allegation de sa-
part ~~[illegible]~~ ne suffiroit pas. il-
doit prouver que ce changement n'a pas
lieu, et alors je le laisse aux prises avec
boerhaave et de haller.

apres avoir prouvé la proposition-
que j'avois avancée, je pourrois m'en-
tenir là. mais il m'importe trop de ne
pas rester dans l'erreur, pour ne pas prendre
l'avis dela compagnie sur l'idée que-
je me suis formée du jeu de ces organes.

je tiens pour constante la variation
des diametres dela trachée artere. chacun
se convaincra de sa réalité par la simple
inspection de ce canal dans les fortes inspirations. elle
deviendra démontrée pour ceux qui auront
le courage d'immoler des animaux a leur
curiosité. voici la maniere dont je conçois
que la chose se passe.

dans la forte inspiration le poulmon est
nécessité a remplir constamment toute-

l'augmentation de la capacité du thorax
le diaphragme descend, non seulement par
ses aîles, mais meme par son centre
avec le cœur qu'il entraine. le mediastin
se tend. les angles des bronches deviennent
plus grands, attendant a appeller dans
la poitrine leur tronc. d'un autre coté,
le poulmon suivant le diaphragme →
entraine le larinx. le larinx retenu par
des liens plus forts que les plans inter
cartilagineux de la trachée, ne peut
etre entrainé qu'après que ceux cy auront
souffert toute l'extension a la quelle ils
sont destinés. donc dans la forte inspiration
les cerceaux s'écartent, la trachée s'allonge
et se resserre ~~dans l'inspiration~~; donc
son calibre diminue dans l'inspiration.
dans l'expiration, elle reprend ses diametres
habituels, les dimensions du repos.

a cette cause méchanique de la diminution
du calibre de la trachée dans l'inspiration,
s'en joint une physique.

dans l'inspiration, attendu le vuide

Académie nationale de médecine Bibliothèque

qui tend a se former dans la poitrine l'air qui passe par la trachée, cesse d'être en Equilibre avec l'atmosphère; donc la trachée artere doit ceder a la pression exterieure jusqu'a ce que sa resistance jointe a celle de l'air qui la parcourt soit en Equilibre avec la pression de l'air ambiant. donc la trachée-artere doit être coarctée par cette seconde cause dans l'inspiration, et perdre de son diametre transversal. chacun conçoit le jeu des organes qui retablissent la trachée dans son etat de repos.

L'action de l'atmosphere sur ce tuyau est est si vrai que s'il etoit membraneux et qu'il ne resistat que par sa force d'inertie, il seroit entierement coarcté, il il n'entreroit que tres peu d'air dans le premier instant et point dutout dans le second quelque effort que fissent les muscles inspirateurs pour augmenter la capacité de la poitrine

je crois avoir bien vû a travers la peau le jeu de la cause méchanique. la

physique est evidente. il est juste quil
soit permis a mr sabatier de refuter
l'autorité par l'autorité. mais le raisonn=
ement ne peut être détruit que par des
raisonnements, et dans ce cas particulier
que par des experiences sur le vivant.
s'il entreprend ce genre de preuves, je crois
quil est de la justice et de l'honnêteté d'y
déferer. je lui déclare donc d'avance,
que, quil puisse être, j'en avoue le
resultat. en attendant je conclus que
le calibre de la trachée artere n'est
pas le meme dans l'inspiration et dans
l'inspiration.

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE